

水利部珠江水利委员会技术咨询（广州）有限公司

咨询函〔2024〕152号

珠江委咨询公司关于印送连州市东陂河 三水乡云雾段治理工程初步设计报告 技术评审意见的函

清远市水利局：

受贵局委托，我公司于2024年6月6日在清远市组织召开《连州市东陂河三水乡云雾段治理工程初步设计报告》（以下简称《报告》）技术评审会，并提出了修改意见。会后，编制单位根据意见对《报告》进行补充、修改和完善，并提交《报告》（报批稿）。经评审，基本同意修改后的《报告》。现将技术评审意见随函报送贵局。

水利部珠江水利委员会技术咨询（广州）有限公司

2024年10月29日



连州市东陂河三水乡云雾段治理工程 初步设计报告技术评审意见

受清远市水利局委托，2024年6月6日，水利部珠江水利委员会技术咨询（广州）有限公司于在清远市组织召开了《连州市东陂河三水乡云雾段治理工程初步设计报告》（以下简称《报告》）技术评审会，参加会议的有连州市水利局、连州市水务工程建设管理中心、三水瑶族乡人民政府等单位的专家和代表。会议前，专家和部分代表查看了工程现场，会议期间听取了设计单位中山市水利水电勘测设计咨询有限公司的成果汇报，分专业对《报告》进行了讨论和审议，并提出了修改意见。会后，设计单位根据修改意见对《报告》进行了补充、修改和完善，并提交了《报告》（报批稿）。经评审，认为《报告》（报批稿）基本满足初步设计的深度要求，基本同意修改后的《报告》。主要技术评审意见如下：

一、水文

（一）基本同意设计洪水成果：东陂河起点断面5年一遇设计洪峰流量为355立方米每秒；东陂河终点断面5年一遇设计洪峰流量为393立方米每秒。

（二）基本同意施工期设计洪水计算成果。

二、工程地质

（一）根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），工程区地震动峰值加速度为0.05g，场地地震基本烈度为VI度，反应谱特征周期0.35s。

(二) 根据《水利水电工程地质勘察规范》(GB50487-2008)附录L对水的腐蚀性作如下评价,地下水对混凝土结构无腐蚀性,对混凝土结构中钢筋在干湿交替情况下有微腐蚀性,对钢结构具微腐蚀性;地表水对混凝土结构无腐蚀性,对混凝土结构中钢筋在干湿交替情况下有微腐蚀性,对钢结构具微腐蚀性。

(三) 基本同意场地工程地质评价。勘察场地及附近未发现有影响场地稳定性的地质构造,也没有岩溶或土洞塌陷、地裂缝、滑坡体等不良地质作用或地质灾害隐患。总体评价场地处于地质构造相对稳定区,基本适宜本工程建设。本项目河岸建议采用素砼挡墙及浆砌石挡墙维修加固,对孤石进行清障,开挖后墙底地层为③1卵石、③2中砂层,均可作为挡墙基础持力层。

地基土层中卵石、中砂为强透水层,产生渗漏的可能性较大。抗滑能力差,抗冲刷能力差。工程建设应充分考虑到卵石、中砂抗冲刷能力差的不利影响,基础应深入最大冲刷深度以下一定深度,避免在遭受河流、洪水推力及冲刷、淘蚀作用时而发生土体流失、滑移变形等不良工程问题。设计时应根据基础埋深进行抗滑稳定性计算。

(四) 基本同意天然建筑材料评价。本工程所用石料及砂料初步确定通过料场购买,储量和质量可满足本工程设计需要。

三、工程任务和规模

(一) 基本同意工程任务为保持河道行洪顺畅、确保河

岸行洪安全、改善水生态环境。

(二) 基本同意工程治理标准: 桩号 K1+071 ~ K1+661 段为村庄人口集中区, 防洪标准取 5 年一遇; 桩号 K0+000 ~ K1+071 段两岸为山体或农田远离村庄, 不设置防洪标准。

(三) 基本同意河段治理范围。连州市东陂河三水乡云雾段治理工程治理河流为东陂河, 起始桩号 K0+000 ~ K1+661, 治理河段全部位于连州市境内。

(四) 基本同意工程治理措施。本工程治理河道总长 1.66 千米, 主要建设内容为: 新建护岸 1.91 千米, 河道清淤清障 0.5 千米, 拆除重建固基陂 2 座, 新建固基陂 4 座, 加固现状固基陂 12 座, 新建下河步级和洗衣台各 6 处, 新建信息化“三要素”监测设施。

(五) 基本同意设计水面线计算成果。

四、工程布置及建筑物

(一) 工程等级和标准

1. 同意工程等级为 V 等, 主要建筑物级别为 5 级, 次要建筑物级别为 5 级, 临时性建筑物级别为 5 级。

2. 基本同意工程防洪标准: 桩号 K0+000-K1+071 段两岸为山体或农田, 不设防洪标准; 桩号 K1+071-K1+661 段为村庄人口集中区, 防洪标准取 5 年一遇。

3. 项目区地震基本烈度为 VI 度, 同意按 6 度设防。

4. 基本同意工程建筑物合理使用年限为 30 年。

(二) 工程选址选线

基本同意整治岸线基本沿现状岸线布置。

(三) 工程总体布置

基本同意工程总体布置。本工程与 2022 年度实施的连州市东陂河政府段治理工程首尾衔接。工程起点位于三水瑶族乡挂榜瑶寨文化旅游度假区挂榜桥下游 300 米处(桩号 K0+000), 终点位于三水乡医院下游 150 米处(桩号 K1+661), 治理河道长度 1.66 千米。新建(加固)护岸长 1.91 千米, 包括新建浆砌叠石挡墙护岸 1480 米, C25 素砼挡块护脚 306 米, 浆砌卵石护坡 34 米, C25 素挡墙护坡 89 米; 河道清淤清障 0.5 千米; 新建固基陂 4 座, 拆除重建固基陂 2 座, 加固现状固基陂 12 座; 新建下河步级和洗衣台各 6 处; 新建信息化“三要素”监测设施。

(四) 护岸断面形式

基本同意护岸断面形式选择, 优先采用生态护岸断面。上部采用护坡, 下部采用叠石挡土墙护脚。

(五) 护岸断面结构

基本同意护岸断面结构设计。

1. 浆砌叠石固脚+浆砌卵石护坡

左岸 K1+037 ~ K1+071, 右岸 K0+000 ~ K0+194、K0+500 ~ K0+713、K0+964 ~ K1+037, 长 514 米。原河道侵占严重, 新建护岸清理现状坡脚, 扩大河道过水断面, 利用现状河床块石基础, 新建叠石固脚挡墙, 固脚采用 M7.5 浆砌叠石挡墙结构, 挡墙顶宽 1.5 米。坡面采用浆砌卵石贴面。

2. 浆砌叠石固脚+现状岸墙浆砌卵石贴面

左岸 K0+000 ~ K0+790、K0+964 ~ K1+037 段, 长 863 米。

现状墙顶内侧为沿河公路，现状墙外淤积严重，碎石、植被杂乱，影响过流。清理护坡后在现状岸墙外侧新建浆砌叠石固脚+现状岸墙浆砌卵石贴面，固脚采用 M7.5 浆砌叠石挡墙结构，挡墙顶宽 1.5 米。挡墙以上岸墙迎水面采用浆砌卵石贴面。

3. C25 素砼固脚+亲水卵石步道

现状部分固脚挡墙基础已被掏空段，防止水流加剧对岸坡的冲刷，保护两岸的农田，采用 C25 素砼固脚+亲水卵石步道。

4. 浆砌卵石贴面

右岸桩号 K1+037 ~ K1+071 段，现状有砼挡墙，保留现状挡墙，增加浆砌卵石饰面。

5. 素砼压脚

右岸桩号 K1+572 ~ K1+661 段现状为土坡，受河水冲刷严重。新建 1.3 米高帖坡式压脚，顶宽 0.6 米，挡墙基础坐落于河床卵石层上。

（六）清淤工程设计

1. 基本同意对桩号 K1+071 ~ K1+572 进行清淤，清淤宽度 15 ~ 30 米，最大清淤深度 0.5 米。

2. 基本同意河道清淤料处理方案。

（七）附属建筑物设计

1. 基本同意重建水陂 2 座，加固 12 座现有水陂，基本同意在对河道防洪影响不大且冲刷较严重的地段新建固基水陂 4 座。

2. 基本同意新建 6 处洗衣台，新建人行步级 6 道。

五、施工组织设计

(一) 同意施工组织设计对外交通、建材供应、施工场地、工程地质、通讯、施工用水、电等施工条件的评价意见。

(二) 基本同意护岸工程施工不需要导流和围堰工程；水陂工程需采用土石围堰施工，施工导流时段为 10 月～次年 3 月，导流建筑物级别为 5 级。施工导流采用分段围堰法，两岸根据现状条件选址开挖导流明渠方式。

(三) 基本同意料场选择和设计运距，土料采用工程开挖料，砂石料外购。

(四) 基本同意主体工程施工方法和主要施工机械设备选型。

(五) 基本同意施工总布置方案及场内外交通布置方案。

(六) 基本同意土石方平衡设计，弃渣不可利用方 0.14 万立方米。

(七) 基本同意施工总工期为 6 个月。

六、建设征地及移民安置

(一) 基本同意工程占地范围。工程建设均属水利设施用地范围内，不涉及新增永久征地；永久占地 8.43 亩，为水域及水利设施用地，临时占地 1.14 亩。

(二) 基本同意工程占地实物指标调查方法及成果。

(三) 工程不涉及房屋拆除，不涉及人口搬迁安置问题。

(四) 本工程所涉及的征地占地、青苗补偿、拆迁补偿

等费用不列入工程总投资。

七、环境保护设计

(一) 基本同意本工程采取的环境保护措施。

(二) 基本同意环境管理与监测。

(三) 基本同意环境保护工程投资。

八、水土保持设计

(一) 基本同意水土流失的防治责任范围及防治分区。
本项目防治责任范围总面积 0.18 公顷,其中主体工程区 0.12 公顷,施工营地区 0.04 公顷,临时堆土场区 0.02 公顷。

(二) 同意水土流失防治标准及目标。项目所在地不属于广东省水土流失重点预防区和重点治理区,执行建设类项目二级标准。

(三) 基本同意工程水土流失预测成果。

(四) 基本同意工程水土保持措施总体布局及各防治分区水土保持设计方案。

(五) 基本同意本工程水土保持监测与管理设计。

(六) 基本同意水土保持工程投资。

九、劳动安全与工业卫生

基本同意劳动安全与工业卫生设计及针对主要危害因素采取的防范措施。

十、节能设计

(一) 同意工程节能设计编制依据。

(二) 基本同意工程的主要节能减排措施。

十一、工程管理设计

(一) 工程竣工后, 由三水瑶族乡水利管理所负责本工程的日常管理工作, 防汛工作由连州市三防指挥部负责统一指挥调度。

(二) 本工程不再另设管理机构, 不增加管理机构的人员编制, 由原有管理人员担负本工程经常性的维修养护。

(三) 基本同意《报告》提出的管理和保护范围及管理办法。

(四) 基本同意《报告》提出的工程管理设施。

(五) 基本同意工程管理运行费用及资金来源。

十二、工程信息化

(一) 基本同意工程信息化建设目标及任务。

(二) 基本同意工程信息化需求分析及总体设计。

(三) 基本同意一杆式水雨情视频监控设计。

(四) 基本同意信息资源共享设计。

十三、设计概算

(一) 同意概算采用《广东省水利水电工程设计概(估)算编制规定》(粤水建管〔2017〕37号文)及其配套定额进行编制。

(二) 基本同意采用连州市 2024 年第 2 季度信息价。

(三) 基本同意概算的项目划分、费用构成及取费。

经审核, 工程概算总投资为 564.67 万元, 其中工程部分静态总投资 546.67 万元。其中建安工程费 446.01 万元, 设备费购置费 5.42 万元, 独立费用 69.21 万元, 基本预备费 26.03 万元。水土保持工程静态投资 10.00 万元, 环境保

护工程静态投资 8.00 万元。详见附件 1。

十四、经济评价

基本同意国民经济评价计算方法及成果。

附件：1. 清远市连州市东陂河三水乡云雾段治理工程初步设计报告设计概算审定表

2. 专家签名表

附件 1

清远市连州市东陂河三水乡云雾段治理工程 初步设计报告设计概算审定表

单位：万元

序号	工程或费用名称	送审概算	报批概算	审核增减 (+/-)	备注
I	工程部分投资	554.56	546.67	-7.89	
一	第一部分 建筑工程	375.29	360.62	-14.67	
1	一 河道整治工程	375.29	360.62	-14.67	
二	第二部分 机电设备及安装工程	0.00	9.31	9.31	
1	一 监测设备及安装工程	0.00	9.31	9.31	核增
三	第三部分 金属结构设备及安装工程				
四	第四部分 施工临时工程	82.39	81.50	-0.89	
1	一 导流工程	57.09	58.17	1.08	
2	二 施工交通工程	2.38	2.58	0.20	
3	四 施工房屋建筑工程	2.70	2.70	0.00	
4	六 施工降排水工程	1.62	1.62	0.00	
5	安全生产措施费	13.17	12.89	-0.28	
6	其他临时工程费	5.43	3.54	-1.89	
五	第五部分 独立费用	70.47	69.21	-1.26	
1	建设管理费	7.41	7.23	-0.18	
2	招标业务费	3.50	3.42	-0.08	
3	经济技术咨询费	7.32	7.22	-0.10	
4	工程建设监理费	13.59	13.41	-0.18	
5	工程造价咨询服务费	6.16	6.08	-0.08	
6	联合试运转费				
7	生产准备费				

序号	工程或费用名称	送审概算	报批概算	审核增减 (+/-)	备注
8	科研勘测设计费	26.76	26.25	-0.51	
9	其他	5.72	5.60	-0.12	
	一至五部分投资合计	528.15	520.64	-7.51	
	基本预备费	26.41	26.03	-0.38	
	静态投资	554.56	546.67	-7.89	
II	建设征地移民补偿静态投资	22.70			不列入总投资
III	水土保持工程静态投资	10.00	10.00	0.00	
IV	环境保护工程静态投资	8.00	8.00	0.00	
V	专项工程静态投资				
VI	静态总投资(I+II+III+IV+V 合计)	595.26	564.67	-30.59	
	价差预备费合计				
	建设期融资利息				
VII	总投资	595.26	564.67	-30.59	

附件 2

连州市东陂河三水乡云雾段治理工程初步设计
报告评审会专家签名表

2024 年 6 月 6 日

序号	姓名	工作单位	专业	职称	签名
1	高瑞强	水利部珠江水利委员会技术咨询（广州）有限公司	水工施工	副高	高瑞强
2	陈 明	广东省北江流域管理局	水文规模	正高	陈明
3	郭 舟	水利部珠江水利委员会技术咨询（广州）有限公司	地质	副高	郭舟
4	刘 果	水利部珠江水利委员会技术咨询（广州）有限公司	水工施工	副高	刘果
5	陈少霞	清远市清新区污水处理管理中心	造价	副高	陈少霞